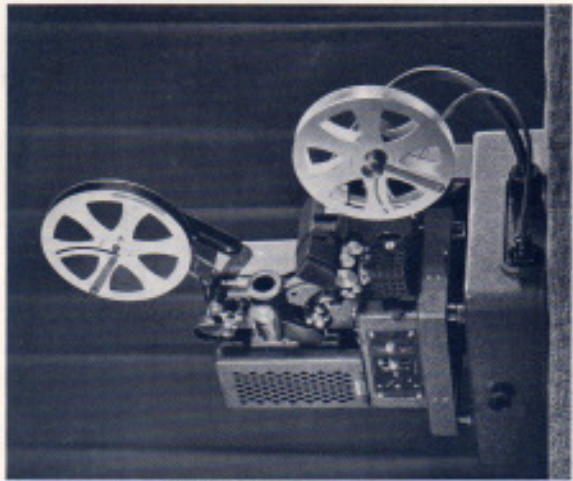


 **SIEMENS**
KINO
TECHNIK

BILD UND TON IM SCHMALFILM





Wiedergabe-Einrichtung
für 16-mm-Tonfilm mit Siemens-
Standard-Projektor, Ausführung
ohne Koffer

Siemens-Schmalfilm-Projektoren

die auf Grund unserer langjährigen Erfahrungen in der feinmechanischen Fertigung Spitzenergebnisse der Kintotechnik darstellen, sind in kurzer Zeit in der ganzen Welt bekannt und beliebt geworden. Zu ihrer raschen Einführung hat in erster Linie die große Lichtleistung beigetragen, die es ermöglicht, große helle Bilder vor Hunderten von Zuschauern zu projizieren. Die stete Vorführbereitschaft, die leichte Bedienung und bequeme Transportmöglichkeit haben ebenfalls entscheidend bei der Einführung mitgewirkt.

Sehr bald wurde der Wunsch laut, mit so leistungsfähigen Geräten auch Tonfilme vorführen zu können. Daher bedeutete es eine angenehme Vervollkommnung, als die Möglichkeit vorgesehen wurde, die Geräte mit Lichttonzusätzen auszurüsten. Die unter Verwendung von Lichttonzusätzen, System Klangfilm-Tobis, entstandenen

Siemens-Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm

haben sich inzwischen viele begeisterte und dankbare Freunde erworben.

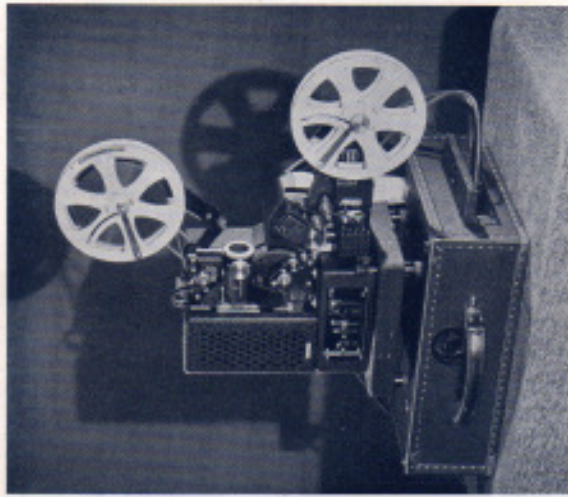
Die Ausführungsformen der Siemens-Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm

Siemens-Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm bestehen im wesentlichen aus drei Bauteilen: Dem Projektor mit angebaurem Lichttongerät, dem Verstärker und dem Lautsprecher.

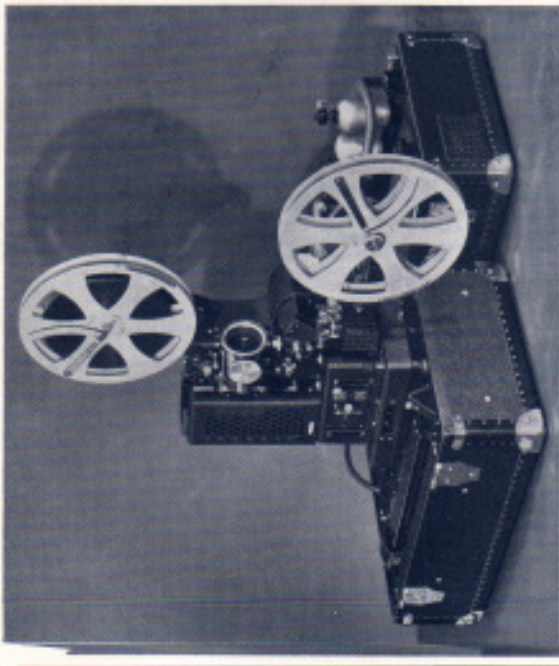
Entsprechend den verschiedenen Bedürfnissen werden die Tonfilm-Wiedergabe-Einrichtungen in verschiedenen Ausführungsformen geliefert, je nachdem ob das Gerät an einem bestimmten Aufstellungsort bleibt und vielleicht nur gelegentlich in einen anderen Raum gebracht werden soll, oder ob häufiger Vorführungen außerhalb des Hauses vorgenommen werden müssen. Für den ersten Fall ist eine Ausführung vorgesehen, bei der auf die leichte Transportfähigkeit weniger Wert gelegt ist. Für den anderen Fall aber sind Projektor, Verstärker und Lautsprecher in Koffern untergebracht, so daß sie bequem von Ort zu Ort befördert werden können.

Die Lichtleistung des Projektors muß natürlich der Größe des Raumes, in dem vorgeführt werden soll, angepaßt sein. Deshalb verwendet man

den Siemens-Standard-Projektor für Räume bis zu 800 Sitzplätzen, den Siemens-Großraum II-Projektor für Räume bis zu 1500 Sitzplätzen und darüber.



Wiedergabe-Einrichtung
für 16-mm-Tonfilm mit Siemens-
Standard-Projektor, Ausführung
mit kleinem Kofferverstärker



Wiedergabe-
Einrichtung für
16-mm-Tonfilm
mit Siemens-
Großraum II-
Projektor,
Ausführung mit
großem Koffer-
verstärker

Die Größe des Raumes ist mitbestimmend für die Leistung des Verstärkers, d. h. für die Größe der abzugebenden Tonleistung. Daher werden die Verstärker in zwei Ausführungen hergestellt, von denen die kleinere (Typ II bzw. II K) für Räume bis 800 Personen, die andere (Typ III K) für größere Räume vorgesehen ist. Die Tabelle zeigt die Zusammenstellungen, wie sie von uns geliefert werden. Mit ihnen können alle Bedürfnisse befriedigt werden.

Siemens-Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm

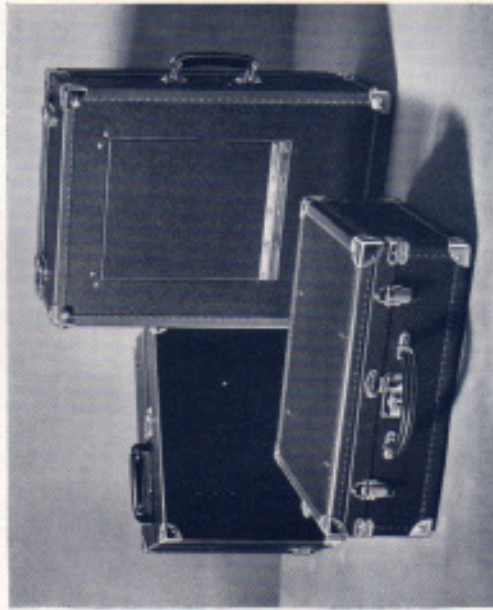
mit Projektor*)	Kleiner Verstärker	Großer Verstärker	Lautsprecher
Siemens-Standard-Projektor	ohne Koffer, Typ II	—	ohne Koffer
Siemens-Standard-Projektor	in Koffer, Typ II K	—	in Koffer
Siemens-Standard-Projektor	—	in Koffer, Typ III K	in Koffer
Siemens-Großraum II-Projektor	—	in Koffer, Typ III K	in Koffer

*) Der Projektor wird nach Wunsch mit oder ohne Tragkoffer geliefert.

Die grundlegenden Merkmale der Siemens-Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm

Außerordentlich hohe Lichtleistung, erzielt durch genauesten Abgleich aller Bauteile: Projektionslampe, Optik, Blende, Schaltverhältnis. Das Schaltverhältnis der Siemens-Projektoren beträgt etwa 1 : 8, d. h. die Schaltzeit, in der ein Filmbildchen weitergeschaltet wird und somit das nächste in den Lichtstrahl treten läßt, beträgt etwa $\frac{1}{200}$ Sekunde. Dabei ist die bei Tonfilmen notwendige Vorführgeschwindigkeit von 24 Bildern in der Sekunde zugrunde gelegt. Jedes Filmbildchen steht also etwa $\frac{1}{27}$ Sekunde still, eine lange Zeit im Vergleich zu der kurzen Schaltzeit. Das ist nur möglich durch die Präzision, mit der alle Teile gearbeitet sind. — Maßgebend für die Beurteilung der Lichtleistung ist der Lichtstrom, den der Apparat abgibt. Es wird interessieren, wie diese Verhältnisse bei den Siemens-Projektoren liegen:

- Siemens-Standard-Projektor . . . 160 Lumen,
 - Siemens-Großraum II-Projektor 350 Lumen,
- gemessen bei Zweiflügelblende und Objektiv $f = 5$ cm.



Vollständige Wiedergabe-Einrichtung für 16-mm-Tonfilm, mit Siemens-Standard-Projektor und großem Verstärker, Koffer-Ausführung

Ausrüstung mit Siemens-Schaltwerk

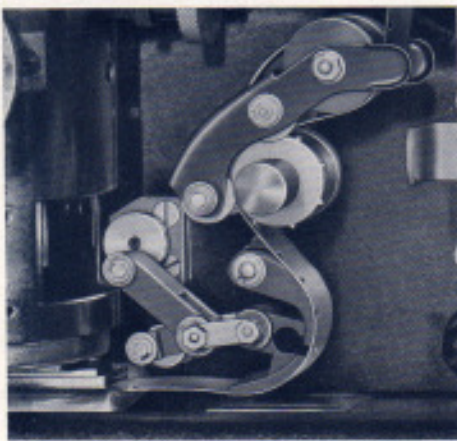
Das ist das bewährte Schaltorgan, das den Film ohne Benutzung der Perforation weiterbewegt und ihn trotz der einseitigen Perforation sicher fortschaltet. Da der Film in seiner ganzen Breite gezogen wird, und die Schaltkraft nicht an den Perforationslochkannten angriff, tritt kein einseitiger Filmzug auf, und der Film wird außerordentlich geschont.

Das Siemens-Schaltwerk gewährleistet guten Bildstand und arbeitet sehr ruhig.

Beste Tonqualität,

gegeben durch die Ausbildung der Tonwiedergabegeräte nach Klangfilm-Tobis-Patenten. Das Schmalfilm-Lichttongerät ist ein Schwunghängergerät und gewährleistet die bei Tonfilmwiedergabe erforderliche

Gleichförmigkeit der Filmbewegung an der Tonabtafstelle. Der Vollnetzanschlußverstärker gibt die Tonfrequenzen harmonisch und ausgeglichen wieder. Es ist der Anschluß eines Tonabnehmers und Mikrofonos möglich. Der Lautsprecher hat einen sehr hohen Wirkungsgrad, d. h. er gibt ein Höchstmaß der aufgenommenen Leistung als Schallenergie wieder ab.



Das Siemens-Schaltwerk

Das Lichtongerät



Große Anpassungsfähigkeit

Die Projektoren können wie jede Tischlampe mit Stecker an die elektrische Lichtleitung angeschlossen werden. Die Objektive sind austauschbar, d. h. Bildgrößen und Projektionsweiten lassen sich den jeweiligen Erfordernissen schnell anpassen. Die Verstärker sind auf 110, 125, 150 und 220 Volt Wechselstrom umschaltbar. Für Betrieb mit Gleichstrom ist ein Umformer erforderlich.

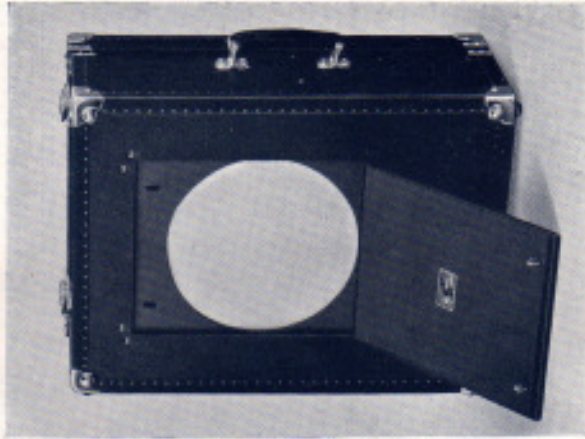
Die Objektive

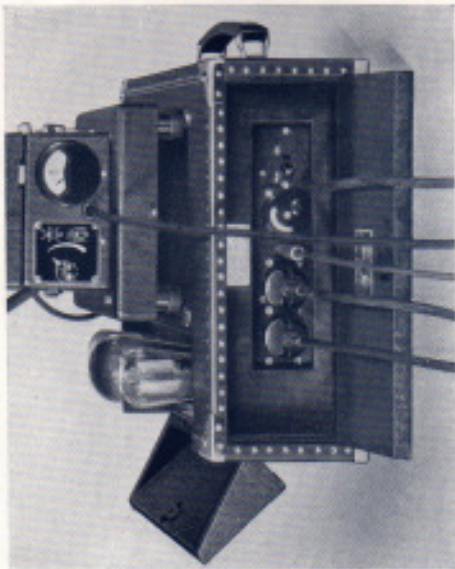


Der Koffer-Lautsprecher

Vielseitige Verwendbarkeit

Auch stumme Schmalfilme können vorgeführt werden. Dann braucht die Geschwindigkeit von 24 Bildern in der Sekunde nicht eingehalten zu werden. Man kann zur Wiederholung bestimmter Szenen den Film zurücklaufen lassen. Der Siemens-Standard-Projektor bietet außerdem den Vorteil der Stillstandprojektion und der Einzelbildschaltung, mit der man Bild für Bild von Hand weiterschalten kann.





Siemens-Standard-
Projektor mit kleinem
Kofferverstärker,
Rückseite

Leichte Handhabung

Alle Bedienungorgane sind so übersichtlich angeordnet, daß sie ohne weiteres im Dunkeln zu handhaben sind. Der Verstärker hat einen Einknopf-Lautstärkereger, so daß an den Tonteilen keine Einstellungen vorzunehmen sind. Mit Hilfe eines Saalreglers kann beim großen Verstärker die Lautstärke auch von einer beliebigen Stelle im Vorführraum aus geregelt werden.

Tonfilm-Projektor mit Lichttongerät, Verstärker und Lautsprecher sind in Größe und Leistung sorgfältig aufeinander abgestimmt. Projektor und Lichttongerät sind fest zusammengebaut und bilden so nur ein Gerät. Der Verstärker — ob bei der Ausführung ohne Koffer in stabilem Leichtmetallgehäuse oder bei der Ausführung in elegantem Koffer — dient als Sockel für den Projektor.

Sicherung der Projektionslampe gegen Überlastung

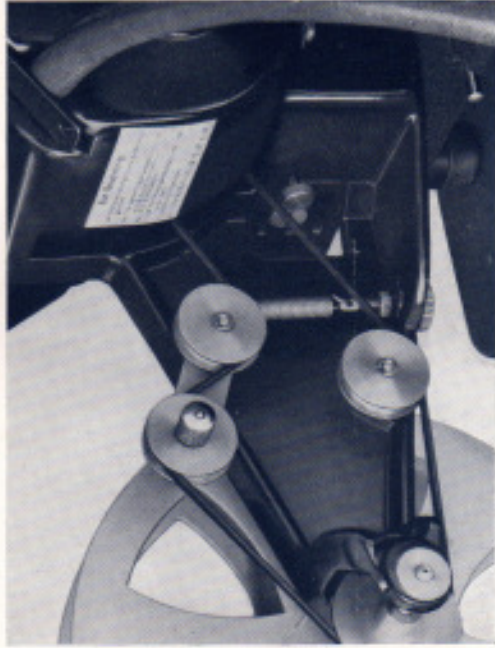
Das Einschalten ist nur dann möglich, wenn die Lampenstromreglung auf den geringsten Wert des Lampenstroms eingestellt ist. Das ist eine sinnreiche Sicherung gegen Überlastung und damit Herabsetzung der Lebensdauer der Projektionslampe durch Spannungsschwankungen im Lichtnetz.

Weitere wertvolle Eigenschaften:

Leicht austauschbare Zwei- und Dreiflügelblende, beleuchteter Strommesser, in den Projektor eingebauter leicht auswechselbarer Widerstand bzw. in eleganten Koffer eingebauter Spezial-Transformator, Bildstrichverstellung ohne Verschiebung des Bildes auf der Projektionsfläche, der Rundfunkempfang wird nicht gestört, die Geräte sind formvollendet, schlicht und geschmackvoll, ein Kennzeichen für jedes technisch hochentwickelte Erzeugnis.

Filme jeder Norm

können vorgeführt werden. Siemens-Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm sind nach internationaler Norm gebaut, d. h. für Filme, deren Tonspur in Projektionsrichtung gesehen auf der linken Seite liegt. Wird die Vorführung von Filmen nach alter Norm gewünscht (mit Tonspur in Projektionsrichtung gesehen rechts), so wird das Siemens-Umkehrprisma vor das Objektiv gesetzt. Ebenso ermöglicht das Umkehrprisma die seitenrichtige Vorführung von Filmen nach internationaler Norm auf den früheren Geräten nach alter Norm.



Lichttongerät,
Rückseite

Wem bringen die Tonfilm-Einrichtungen Vorteile?

Vorteile, oft von unschätzbarem Wert, bieten sich jedem, der das, was er zu erklären hat, einprägsam, anregend, unterhaltsam und allen verständlich darzulegen sucht. Es gibt viele Vorgänge, die sich mit Worten oder dem Bild allein nicht mit der erforderlichen Deutlichkeit erläutern lassen. Daher leistet der Film, insbesondere der 16-mm-Tonfilm, außerordentlich wertvolle Dienste.

In der Wissenschaft, in Hochschulen und Schulen bringt er schwer verständliche Vorgänge leichter nahe, als das durch das gesprochene Wort allein möglich ist. Bei wissenschaftlichen Untersuchungen hilft er, einmalige Versuche festzuhalten, die vielleicht nur unter Aufwand großer Kosten wiederholt werden könnten.

Für die Industrie ist der 16-mm-Tonfilm das geeignete Mittel, um die erklärenden und werbenden Möglichkeiten in vollem Umfang auszunutzen. Er wird daher von Industriefirmen in starkem Maße für Werbung und Vertrieb, zur Einarbeitung der Gefolgschaft und zur Ausgestaltung der Kameradschaftsabende herangezogen.

Groß ist ferner die Bedeutung im Hinblick auf Unterhaltung bei gesellschaftlichen Veranstaltungen — man denke auch an Belehrung in Fachschaft und Verein — ferner für wissenschaftliche und volkstümliche Vorträge und für die Berichterstattung aus allen Teilen der Erde.



Projektor mit angebautes Licht-
tongerät, in Transportkoffer

Der Schmalfilm ist nur schwer brennbar

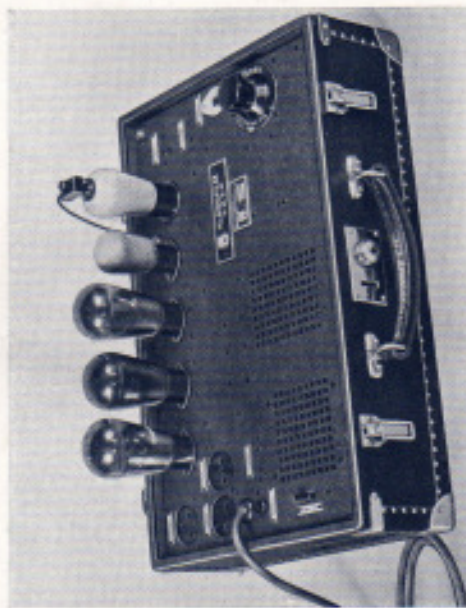
Daher sind die polizeilichen Bestimmungen gegenüber dem Normalfilm wesentlich gemildert. Schmalfilme können in jedem Raum vorgeführt werden, und jeder darf die Wiedergabe-Einrichtung bedienen.

Zahlen, die überzeugen!

Eine Gegenüberstellung der Filmgewichte von Normal- und Schmalfilm zeigt, um wieviel bequemer Transport und Vorführung beim Schmalfilm sind, insbesondere wenn es sich darum handelt, ein abendfüllendes Programm nach außerhalb mitzunehmen:

Eine Spule mit 300 m 35-mm-Tonfilm (Normalfilm, Laufzeit etwa 10 Minuten) wiegt 3 1/2 kg. Ein 16-mm-Tonfilm (Schmalfilm) mit gleichem Bildinhalt (also gleicher Laufzeit) hat nur eine Länge von 120 m und wiegt einschließlich Spule 450 g. Das ist fast 1/5 des Gewichtes des 35-mm-Tonfilms. Bei einem Programm von 2 Stunden Dauer ist der Gewichtsvorteil zugunsten des 16-mm-Tonfilms (12 Spulen) nahezu 37 kg.

Risiko und Kosten, sowohl für die Apparatebeschaffung wie für den laufenden Verbrauch, ferner Versicherung, Verpackung, Transport, Kopiekosten usw., kurz, alle Ausgaben sind für jeden, der den 16-mm-Tonfilm in den Dienst seiner Sache stellt, denkbar niedrig.



Großer
Kofferverstärker

Preise

Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm, ohne Koffer

Mit Siemens-Standard-Projektor einschl. Zubehör, mit einer Spule für 120 m Film, mit Klangfilm-Tonfilmzusatz, bestehend aus: Lichtionengerät, Netzanschlußverstärker Typ II (einschl. Röhren) für 110, 125, 150 und 230 Volt Wechselstrom, 40 bis 60 Hertz, elektrodynamisches Hochleistungs-Lautsprecher (Chassis), einschl. 40 m Kabel und einem Gleichrichter zur Forderregung dieses Lautsprechers,
mit Objektiv Meyer-Kinon-Superior I; f = 3,5 oder 5 oder 6,5 cm RM 1689,—
mit Objektiv Astro-Projektions-Tachar; f = 2,5 oder 3,5 cm RM 1619,—

Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm, mit Koffer

- Mit Siemens-Standard-Projektor.
1. Koffer: Projektor einschl. Zubehör, mit einer Spule für 120 m Film, mit Klangfilm-Lichtiongerät.
 2. Koffer: Kleiner Netzanschlußverstärker Typ III K. (einschl. Röhren) für 110, 125, 150 und 230 Volt Wechselstrom, 40 bis 60 Hertz.
 3. Koffer: Elektrodynamischer Hochleistungs-Lautsprecher einschl. 40 m Kabel und einem Gleichrichter zur Forderregung dieses Lautsprechers,
mit Objektiv Meyer-Kinon-Superior I; f = 3,5 oder 5 oder 6,5 cm RM 1965,—
mit Objektiv Astro-Projektions-Tachar; f = 2,5 oder 3,5 cm RM 1935,—

Mit Siemens-Standard-Projektor

1. Koffer wie vor.
2. Koffer: Großer Netzanschlußverstärker Typ III K. (einschl. Röhren) für 110, 125, 150 und 230 Volt Wechselstrom, 40 bis 60 Hertz. Forderregung für den Lautsprecher wird dem Verstärker entnommen.
3. Koffer: Elektrodynamischer Hochleistungs-Lautsprecher einschl. 40 m Kabel mit Objektiv Meyer-Kinon-Superior I; f = 3,5 oder 5 oder 6,5 cm RM 2535,—
mit Objektiv Astro-Projektions-Tachar; f = 2,5 oder 3,5 cm RM 2505,—

Mit Siemens-Großraum II-Projektor, sonst wie vor (3 Koffer)

- mit Objektiv Astro-Kino; f = 5 cm RM 3800,—
- mit Objektiv Astro-Kino; f = 6,5 cm RM 3880,—

• Wenn kein Koffer zum Projektor gewünscht wird, ermäßigt sich der Preis um RM 60,—.

Siemens-Umskehrgeräten

- für Siemens-Standard-Projektor RM 81,—
- für Siemens-Großraum II-Projektor RM 96,—

Die Preise sind unverbindlich und gelten bei Barzahlung.

Siemens-Wiedergabe-Einrichtung für 16-mm-Tonfilm sowie Zubehör sind Markenartikel und dürfen nur zu den festgesetzten Preisen abgegeben werden. Verkauf ausschließlich durch den Foto-Fachhandel; dort erfahren Sie auch die Verkaufsbedingungen.

Die Verwendung der Wiedergabe-Einrichtungen für 16-mm-Tonfilm ist nur gestattet für synchrone Wiedergabe von Ton und Bild auf Schallfilm, nicht in Kineskopern und auf Schiffen und nicht für Fernübertragung mit oder ohne Draht. Ausfuhr ist nicht gestattet.

SIEMENS & HALSKE AG, WERNERWERK, BERLIN-SIEMENSSTADT

Verkauf durch: